**MANUEL D'INSTRUCTIONS**
**MULTIMETRE A PINCE AC/DC HP-870A**
**3 1/2 DIGITAL**
**DOUBLE AFFICHAGE**

## 1. INFORMATIONS IMPORTANTES DE SECURITE

Les informations suivantes de sécurité doivent être observées avec attention, votre sécurité personnelle en dépend.
1) Lors de la mesure d'une tension, assurez-vous que l'interrupteur rotatif est sur « V~ » et pas sur une autre sélection.

2) Agissez avec la plus grande prudence quand vous cherchez à mesurer des tensions supérieures à 30 V pour le courant alternatif (AC) ou supérieures à 60 V pour le courant continu (DC). Déjà, lors de la présence de ces tensions, vous risquez une électrocution mortelle au contact avec des éléments conducteurs.

3) Avant d'utiliser un multimètre, pour votre sécurité, il est important de suivre ces instructions :
- Vérifiez le bon état de votre multimètre ainsi que des câbles de mesure,
- Assurez-vous d'être dans un environnement sécurisé pour effectuer vos mesures (pas d'humidité, gaz inflammables, etc…)
- Assurez-vous que la source de courant est coupée,
- Si tel est le cas, raccordez ensuite le multimètre aux bornes de la source de courant à mesurer,
- Réglez l'appareil sur la bonne plage de mesure,
- Veillez à ne pas être en contact avec les pointes des câbles de mesure, ni avec la source de courant à mesurer (directement ou indirectement par tout élément conducteur),
- Réactivez enfin la source de courant et effectuez vos mesures.

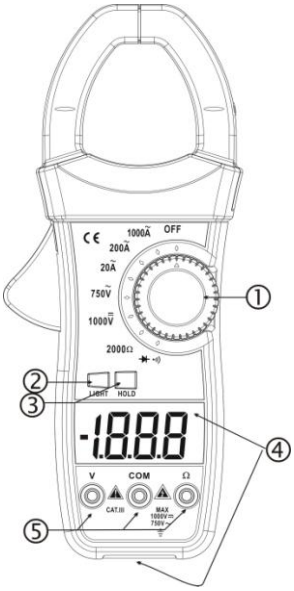
Lorsque vos mesures sont terminées, il est important de couper à nouveau la source de courant avant d'enlever les câbles de votre multimètre.

4) Précautions spécifiques pour l'utilisation de la pince ampèremétrique :
- Avant chaque mesure avec la pince ampèremétrique, il est indispensable de débrancher les câbles de mesure de l'ampèremètre.
- Si lors d'une mesure vous devez changer de plage de mesure, il est impératif d'ôter et d'éloigner la mâchoire de l'élément servant de source de mesure (câble, rail conducteur, etc…)
- Lors d'une mesure avec la pince ampèremétrique, il est impératif, pour votre sécurité, de garder les mains éloignées de la mâchoire.

5) Précautions spécifiques pour l'utilisation de votre ampèremètre :
- Soyez attentifs à ne pas dépasser les limites de surcharge explicitées dans la partie « Spécifications Techniques » de ce manuel d'instructions
- La tension max. par rapport à la terre ne doit en aucun cas dépasser 1000 V DC ou 750 V AC RMS (dans la catégorie II), tension de la mesure comprise.
- Changez les piles de votre ampèremètre dès que le symbole «🔋» apparaît, afin de ne pas erroner vos mesures.
- Lors du changement de piles de votre ampèremètre, il est indispensable de débrancher auparavant les câbles de mesure d'une source de courant, d'éloigner la pince ampèremétrique d'une source de mesure, et de mettre l'interrupteur rotatif sur la position « OFF ».

6) Précautions générales :
- Utilisez exclusivement les câbles de mesure livrés avec votre multimètre. Ce sont les seuls autorisés et garantissant votre sécurité.
- Vérifiez toujours que votre appareil ne présente pas de détérioration apparente avant de l'utiliser.
- N'utilisez jamais votre multimètre dans une pièce où le taux d'humidité serait trop élevé.
- N'utilisez pas votre appareil de mesure s'il présente une humidité en surface (ex : condensation liée à un écart de température…).
- Veillez à toujours effectuer des mesures dans un environnement sec et protégé ; vos mains, vêtements, chaussures doivent impérativement être secs. Vous ne devez pas effectuer de mesures avec un ampèremètre si le sol ou le cadre dans lequel vous vous trouvez est mouillé.
- Ne mouillez ou n'humidifiez jamais votre appareil de mesure.
- N'utilisez jamais votre multimètre près de sources de gaz ou vapeurs inflammables, ni dans une atmosphère saturée (poussières…), près de champs magnétiques ou électromagnétiques, près d'antennes et générateurs hautes fréquences.
- N'utilisez pas votre multimètre lors d'un orage ou juste après un orage, afin d'éviter une surcharge de tension.

## 2. Fonctions




**1)** Interrupteur rotatif : utilisez celui-ci pour sélectionner les fonctions et les plages de mesure.
**2)** Bouton [LIGHT] : Permet d'allumer le rétro éclairage de l'écran
**3)** Bouton [HOLD] : Pour toutes les gammes de mesure pressez ce bouton, la valeur de la mesure sera mémorisée et le symbole «DH» apparaîtra sur l'écran d'affichage. Pressez à nouveau pour sortir et le symbole «DH» disparaîtra.
**4)** Ecran LCD : double affichage LCD, facilitant la lecture de la valeur mesurée.
**5)** V : Entrée Jack, Ω : Entrée Jack, COM : Entrée Jack

## 2. SPECIFICATIONS

### 2.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Ecran : 3 1/2 digit LCD avec 1999 points.
Polarité : Indication automatique de la polarité négative.
Ajustement Zéro : Automatique.
Indication surtension : Seulement affichage de « 1 » ou « -1 ».
Fréquence de mesure : 2 fois par seconde.
Indicateur de pile faible : l'icône "🔋" s'affiche lorsque la tension des piles est trop faible.
Norme : Le multimètre répond à la norme IEC 1010 : Double Isolation, Pollution Degré 2, Surtension Catégorie II.
Mémorisation d'affichage des données : Appuyez sur le bouton [HOLD] et le symbole « DH » apparaîtra.
Rétro éclairage : Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage, qui s'éteindra automatiquement au bout de 5 secondes environ.
Ouverture de la mâchoire : 45mm.
Température d'utilisation : 32 ~ 104°F / 0 ~ 40°C, humidité d'utilisation < 75%RH.
Température de stockage : -4 ~ 140°F / -20 ~ 60°C, humidité de stockage < 90%RH.
Piles : 9V Carbone-Zinc.
Dimensions: 225(H)×77(L)×44(P)mm.
Poids : Approx. 450g (Piles incluses).

### 2.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Précision garantie à ± (% lecture + nombre de positions = digits = dgt(s)) à 23±5°C, ≤75% taux d'humidité.
Ex : 1 % +5 digits = précision de 1 % de la lecture + 5 nombres de positions

#### 2.2.1 Tension DC

| Plage de Mesure | Précision | Résolution |
|---|---|---|
| 1000V | 1.0% +10 digits | 1V |

Protection de surtension : 1000V DC / 750 V rms AC (rms=valeur efficace)
Impédance : 10MΩ.

#### 2.2.2 Tension AC

| Plage de Mesure | Précision | Résolution | Fréquence |
|---|---|---|---|
| 750V | 2.5% +15 digits | 1V | 50 ~ 100Hz |

Valeur moyenne, calibrée rms (rms=valeur efficace) sinusoïdale.
Protection de surtension : 1000V DC / 750 Vrms AC
Impédance: 10MΩ.

### 2.2.3 Courant AC

| Plage de Mesure | | Précision | Résolution | Fréquence |
|---|---|---|---|---|
| 20A | | 2.0% +20 digits | 10mA | 50 ~ 60Hz |
| 200A | | 2.0% +25 digits | 100mA | |
| 1000A | 0 ~ 800 | 3.0% +25 digits | 1A | |
| | 800 ~ 1000 | 5.5% +25 digits | | |

Valeur moyenne, calibrée rms (rms=valeur efficace) sinusoïdale.
Protection de surtension: 1000A rms (rms=valeur efficace) maximum 60 secondes

### 2.2.4 Résistance

| Plage de Mesure | Précision | Résolution |
|---|---|---|
| 2000Ω | 1.2% +10 digits | 1Ω |

Protection de surtension : 250V DC / 250Vrms AC (rms=valeur efficace)

### 2.2.5 Test de Diode

| Plage de Mesure | Description | Condition de test |
|---|---|---|
| “ | Affichage lu approx. Tension en avant de diode. | Courant DC en avant approx. 1.5mA Tension DC inversée approx. 3V |

Protection de surtension : 250V DC/250Vrms AC (rms=valeur efficace)

### 2.2.5 Test de Continuité Audible

| Plage de Mesure | Description | Condition de test |
|---|---|---|
| ” | Son d’alarme déclenché si la résistance est inférieure à 30Ω | Tension de circuit ouvert approx.3V |

Protection de surtension : 250V DC/250Vrms AC (rms=valeur efficace)

## 3. INSTRUCTIONS DE MESURE

### 3.1 Mesure Tension DC

1) Connectez le cordon de mesure noir sur l’emplacement «COM» et le cordon de mesure rouge sur l’emplacement «V».
2) Mettre l’interrupteur rotatif sur la position « 1000V --- »
3) Raccordez les deux pointes de mesure au circuit à mesurer.
4) Lire la valeur affichée à l’écran.
5) Appuyez sur le bouton [HOLD] pour verrouiller l’affichage de la valeur mesurée, appuyez de nouveau sur ce bouton pour l’effacer.
6) Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage.

### 3.2 Mesure Tension AC

1) Connectez le cordon de mesure noir sur l’emplacement «COM» et le cordon de mesure rouge sur l’emplacement «V».
2) Mettre l’interrupteur rotatif sur la position « 750V ~ »
3) Raccordez les deux pointes de mesure au circuit à mesurer.
4) Lire la valeur affichée à l’écran.
5) Appuyez sur le bouton [HOLD] pour verrouiller l’affichage de la valeur mesurée, appuyez de nouveau sur ce bouton pour l’effacer.
6) Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage.

### 3.3 Mesure du Courant AC :

1) Mettre l’interrupteur rotatif sur la position désirée : «20A ~ », «200A ~ », ou «1000A ~ ».
2) Ouvrez la mâchoire en appuyant sur la poignée latérale et insérez le câble (seulement un) à mesurer à l’intérieur de la mâchoire.
3) Fermez la mâchoire et lire la valeur indiquée sur l’écran.
4) Appuyez sur le bouton [HOLD] pour verrouiller l’affichage de la valeur mesurée, appuyez de nouveau sur ce bouton pour l’effacer.
5) Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage.
**Note:**
Avant de réaliser la mesure, déconnectez les cordons de mesure, pour votre sécurité.

### 3.4 Mesure de la Résistance :

1) Connectez le cordon de mesure noir sur l’emplacement «COM» et le cordon de mesure rouge sur l’emplacement «Ω».
2) Mettre l’interrupteur rotatif sur la position «2000Ω»
3) Raccordez à présent les deux pointes de mesure à la résistance à mesurer.
4) Lire la valeur indiquée sur l’écran.
5) Appuyez sur le bouton [HOLD] pour verrouiller l’affichage de la valeur mesurée, appuyez de nouveau sur ce bouton pour l’effacer.
6) Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage.
**Note:**
Attention : Pour mesurer une résistance, assurez-vous que le circuit à évaluer est coupé et que toutes les capacités sont déchargées.

### 3.5 Test Diode :

1) Connectez le cordon de mesure noir sur l’emplacement « COM » et le cordon de mesure rouge sur l’emplacement «Ω».
2) Mettre l’interrupteur rotatif sur la position «“».
3) Reliez les deux pointes de mesure à la diode à tester. La tension de conduction approx. s’affiche à l’écran en volts (V).
4) Appuyez sur le bouton [HOLD] pour verrouiller l’affichage de la valeur mesurée, appuyez de nouveau sur ce bouton pour l’effacer.
5) Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage.
**Note:**
Attention : Pour mesurer une résistance, assurez-vous que le circuit à évaluer est coupé et que toutes les capacités sont déchargées.

### 3.6 Test de Continuité Audible :

1) Connectez le cordon de mesure noir sur l’emplacement «COM» et le cordon de mesure rouge sur l’emplacement «Ω».
2) Mettre l’interrupteur rotatif sur la position «”».
3) Reliez les deux pointes de mesure au circuit, un Bip continu retentit si la résistance est inférieure à environ 30Ω.
4) Appuyez sur le bouton [HOLD] pour verrouiller l’affichage de la valeur mesurée, appuyez de nouveau sur ce bouton pour l’effacer.
5) Appuyez sur le bouton [LIGHT] pour allumer le rétro éclairage.
**Note:**
Attention : Pour mesurer une résistance, assurez-vous que le circuit à évaluer est coupé et que toutes les capacités sont déchargées.

## 4. REMPLACEMENT DES PILES

1) Lorsque les piles sont usées, le symbole «🪫» apparaît sur l’écran LCD. Changez alors les piles de votre ampèremètre afin de ne pas erroner vos mesures
2) Assurez-vous que l’instrument n’est pas connecté à un circuit extérieur. Mettre l’interrupteur rotatif sur «OFF» et enlever les cordons de mesure.
3) Ouvrez le couvercle des piles avec un tournevis
4) Remplacez les piles par des piles de même type.
5) Fermez le couvercle et revissez avec un tournevis.

## 5. MAINTENANCE

1) Avant d’ouvrir le couvercle des piles, déconnectez les cordons de mesure et n’utilisez jamais votre multimètre tant que le couvercle des piles n’est pas refermé.
2) Afin d’éviter des dégâts liés à l’électricité statique, ne touchez pas le circuit imprimé sans protection anti-statique adéquate.
3) N’utilisez pas ni ne stockez pas votre multimètre dans un environnement à forte température ou taux d’humidité élevé. Les températures extrêmes peuvent raccourcir la vie des composants électroniques et endommager les piles et les plastiques.
4) Lors de la mesure, gardez le câble au centre de la mâchoire pour permettre une meilleure précision de la mesure.
5).Les réparations ou entretien de votre multimètre non prises en compte par la garantie doivent être réalisés par un technicien qualifié.
6) Essuyez régulièrement le multimètre avec un chiffon doux pour l’entretenir. Ne pas utiliser de produits chimiques ou de détergeant pour le nettoyer.
7) Enlevez les piles lors d’une inutilisation prolongée.

*Ce document est une notice d’utilisation fournie et traduite par la société LifeAddict SARL - 98, Avenue du Lac - 74140 Douvaine – France (www.LifeAddict.fr)*

*Tous droits réservés. Les traductions de notices fournies par LifeAddict sont protégées par les lois internationales sur le droit d’auteur et la protection de la propriété intellectuelle. L’utilisation de cette notice d’utilisation est réservée au client de LifeAddict, s’il est acquéreur de l’article concerné par la notice. Toute copie, reproduction, traduction, même partielle, et utilisation à quelques fins que ce soit, sans autorisation préalable de LifeAddict SARL est formellement interdite. LifeAddict ne sera pas tenu responsable de tout dommage direct ou indirect, lié au non respect de ces conditions.*